

Weekly Report

April 15, 2018

1 Work

1.1 图布局方法扩展

这周开始对DRGraph的代码进行重构，希望能够达到各个函数、功能模块化的目标。在此基础上我们进一步加入新的功能。

1.2 降维论文

目前已经将所有工作的代码迁移到新电脑上，但是降维的程序无法成功编译，可能是由于boost库太新的原因。下周尝试旧版本的boost库。

1.3 FTLE论文

正在逐步修订FTLE的论文。

1.4 工作进度

2 Paper Reading

2.1 PowerSet: A Comprehensive Visualization of Set Intersections

文章提出了基于TreeMap的一系列交互手段，特别是用于分析集合之间的关系。

2.2 Interactive Urban Context-Aware Visualization via Multiple Disocclusion Operators

本文目的是解决在3D环境下探索城市的遮挡问题，主要包括观察点，道路平移，建筑放缩，建筑隐藏等方法。

Table 1: 工作进度

项目	进度	截止时间
图布局方法扩展	代码重构中	6.30
降维	boost库太新导致编译出错	5.30
FTLE	正在修改论文	4.30
专利	正在撰写	下周完成
*2Vec综述		5.15
书籍修订		4.30

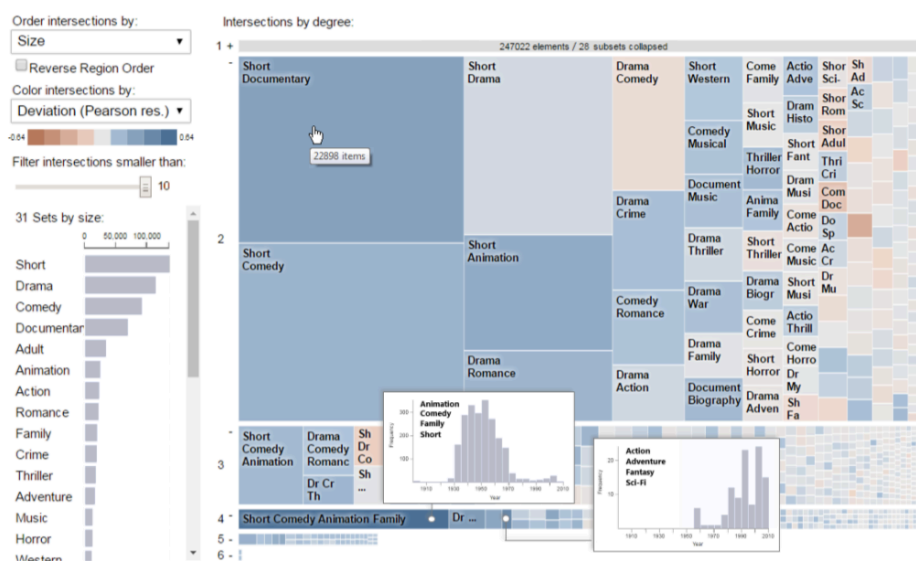


Figure 1: PowerSet

2.3 Podium: Ranking Data Using Mixed-Initiative Visual Analytics

对于多属性数据的排序，以往的方法是以表格的形式展示，然后通过调整每个属性的权重来得到用户想要的排序。然而，大部分情况下用户无法定量的确定属性的权重，只能大致定性的做一些比较（A比B好）。因此，本文提出了自动学习参数的方法，首先让用户先进行一些排序比较，然后使用Ranking SVM来逼近用户的喜好配置。

2.4 booc.io: An Education System with Hierarchical Concept Maps and Dynamic Non-linear Learning Plans

本文使用层次布局的方法，展示了在线教育系统中不同概念的之间的结构，可以让用户根据自己的情况进行个性化定制学习方案。

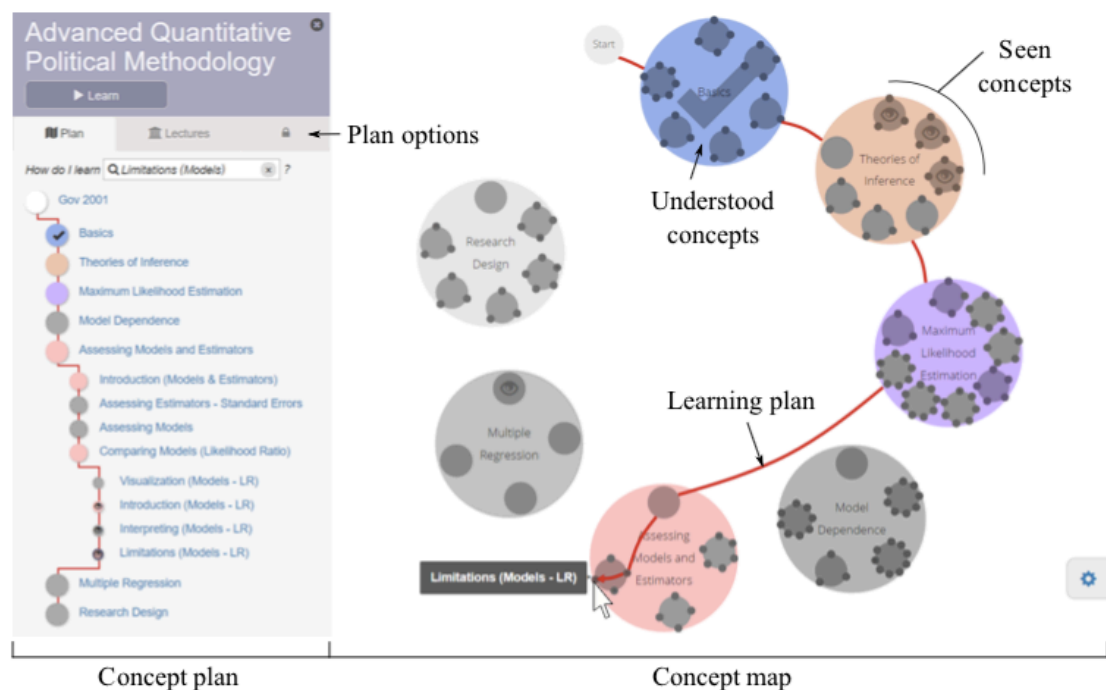


Figure 2: booc.io

2.5 Mining the Most Influential k-Location Set From Massive Trajectories

从轨迹中挖掘最具有影响力的位置，可以用来建设加油站、广告牌等。文章将轨迹作为一个网络上的移动，然后寻找被最多轨迹经过的k的点。

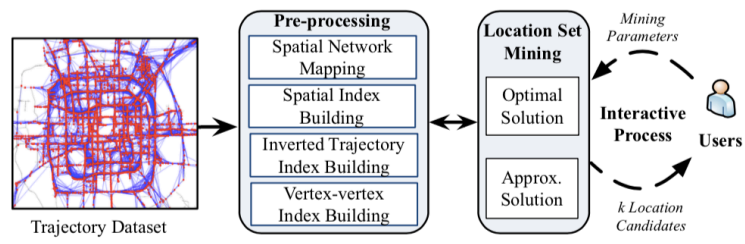


Figure 3: the Most Influential k -Location Set